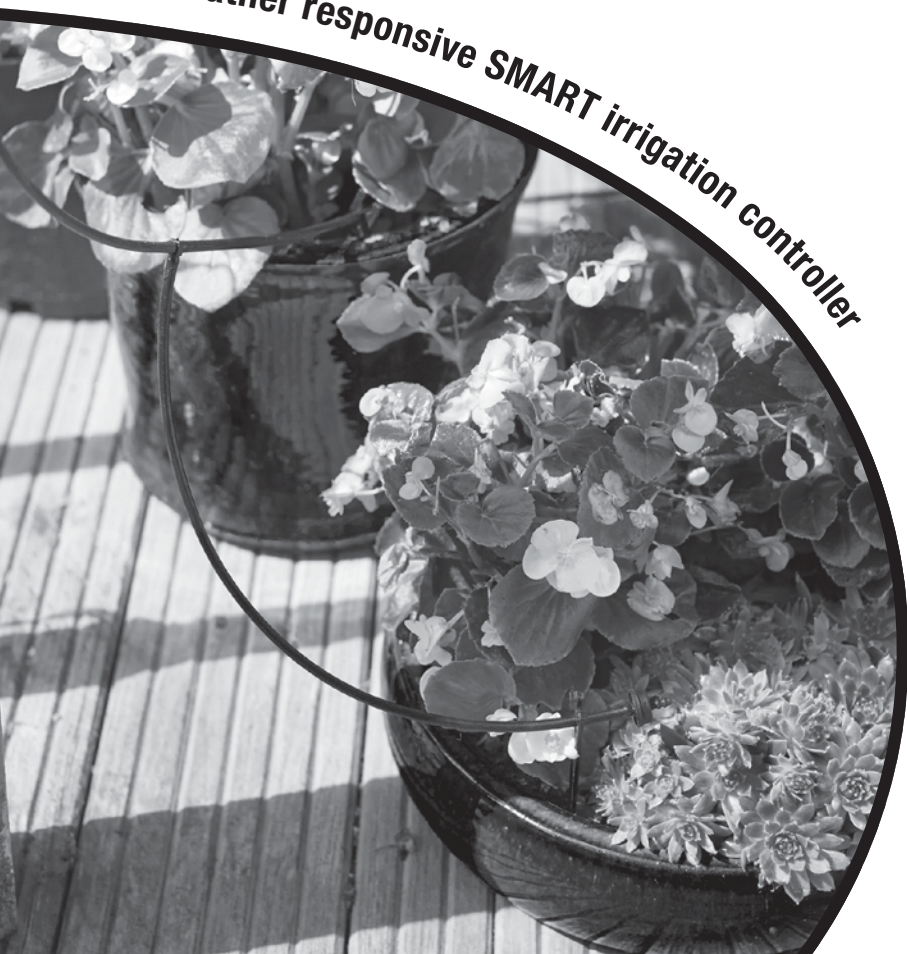


# Solar Automatic Watering System



Irrigatia SOL-C12/24 installation and operation

*The weather responsive SMART irrigation controller*

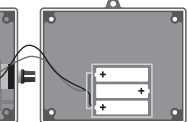


# Irrigatia SOL-C12/24 installation and operation



## Getting Started

The control unit requires 3 x AA rechargeable batteries (NOT NORMALLY INCLUDED – please check the box). To insert batteries remove the lid carefully by removing 5 screws (taking care not to detach the wire connecting it to the case). Insert the batteries into the case ensuring the + is in the correct position, then replace the lid and screws.



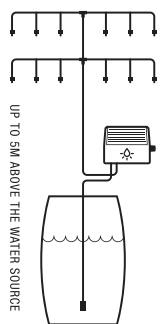
## Attaching the control unit

The CONTROL UNIT should be fixed to a wall or post facing in a sunny direction. If your water barrel is in a shady position, the control unit may be sited some distance from the water barrel. It should be no more than 2 metres higher than the bottom of the barrel or more than 20m distant.

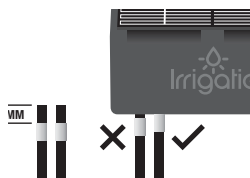


## Connect to the water barrel

Drill a 5.5mm hole in the lid, or near the top of the water barrel, above the water line. Thread some tubing through the hole and attach the filter to it. Adjust the tubing so the filter hangs about 10cm above the bottom of the barrel. The other end of the tube should be taken to the control unit, cut cleanly to length and attached to the pump inlet – the left hand connector marked I.



The connections to the pump should be straight (to avoid leakage) and should not pull the control unit out of vertical. 10mm of tube needs pushing into the connector port to ensure a good connection and avoid potentially serious problems. You can easily measure, then mark 10mm with a piece of tape.



## Check the PUMP

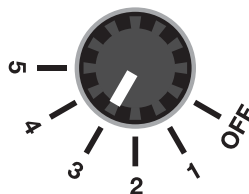
In a new control unit the batteries may be charged or flat. If they have charge in them, before connecting to the irrigation system, using a piece of tube connected to the outlet (marked O) discharging back to the water barrel, allow the unit to run until it stops.

## Connect to the irrigation system

The control unit is designed to work with between 6 and 24 drippers. Using less than 6 may cause damage. As you increase the number of drippers, less water will be emitted by each one, additionally there will be less back-pressure in the system so it will become less tolerant of height differences. With 12 drippers in place height differences of 2m are normally ok.

## Switch on

Turn the knob to 3. Do not worry if the pump does not start it should start itself after 3 hours in good daylight. Please note the unit will not run in the dark. If after 24h the pump has watered too much, turn in down, or if too little turn it up. Repeat until you are happy. If your pots/baskets drain a little after the afternoon watering on a sunny day, this is about right for most plants.



## Monitoring

The timer on the control unit is zeroed by turning the unit off and on again. In daylight the pump will start automatically after a few seconds (if there is sufficient battery charge) and thereafter at roughly 3 hour intervals. The duration of pumping is determined by how much light/sunshine has fallen on the solar panel and the position of the control knob since it last ran. Put a dripper in a jug to see how much each dripper is delivering.

**IMPORTANT – the batteries will NOT charge if the control unit is turned off.**

## Pump priming

The PUMP is self-priming, but if the outlet tubes are full of water disconnect it until all of the air has been pumped out of the inlet line, as a head of water above the pump can prevent it priming properly. In some situations it may be helpful to lower the pump until prime is established.

## Control unit status indications

- LED on continuously – pump running
- LED charge rate indication – flashes per 5 second cycle – corresponds to switch position number.
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- LED flashes 10x per second and warning bleep sounds – water sensor detects low water. (Unit also stops watering)
- LED flashes 10x per second, then off 1 second. Soil moisture sensor (not included & not available with all models) detects soil wet enough. (unit stops watering)
- LED flashes once every 10 seconds – night mode, pump will not run and bleeper will not sound

## Maintenance

Keep the control unit in a frost-free place in winter. Battery life is typically around 1 – 2 years but will vary considerably depending on the nature of usage. For peace of mind if the batteries are more than 1 year old, put in new batteries before going away on holiday then use the old ones up when you come back.

## Laying the irrigation tubes

A typical layout is shown in fig5. The tube can be cut and joined in any way you wish to reach your plants. The highest dripper should be no more than 5m higher than the water source or 2m higher

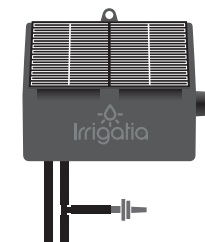
than the lowest dripper. Branches leading to groups of drippers are no problem and extra drippers can be put in bigger pots/baskets. The tube must be pushed/screwed right onto the drippers and tees to avoid leakage. Drippers should be staked in place.



Typically a SOL-C12 kit will supply enough water for 5 well grown 35cm hanging baskets, 12 tomato plants, 20 x 10 litre pots or a 12m by 30cm strip (about 4m2) of bed, though these figures will vary depending on soil and plant types. A SOL-C24 will supply twice as much water.

## Installation of anti-siphon device

Where the level of the source water is higher than the first dripper or seep hose, an air release device will be required to prevent siphoning.



1. Remove the outlet tube from the control unit.
2. Cut tube 5 – 10cm from the end.
3. Screw the anti-siphon device onto the end of the tube leading to the drippers.
4. Screw the remaining short piece of tube on, then reconnect to the control unit outlet (marked O).

When the pump has been running, the drippers will continue to drip for a short time while the delivery tube drains, but should then stop.

## Installation of optional seep-hose kit (available to purchase separately)

Up to a metre of seep hose can be pushed onto each of the 12 drippers supplied with the starter kit. A stopper should be put in the other end and stakes can be used to hold it in position. This arrangement can be used to spread water over a larger area than the dripper alone and is useful for large pots/baskets, germinating short rows of seedlings,

## Irrigatia SOL-C12/24 installation et utilisation



burying with the roots of valuable plants to aid establishment. Drippers can be at different heights, but the individual lengths of seep hose must be kept level.

### Installation of optional micro-porous hose kit (purchase separately)

Between 6 and 24 metres, of micro-porous tube can be used, in one or more lengths with either the SOL-C12 or 24 control units, depending on how heavy an application of water is required.

The micro-porous hose is useful for long rows and beds. It can be laid on the surface, covered with a mulch or buried so is also useful for establishing hedgerows.



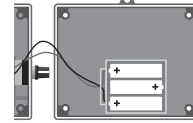
### Water Level Sensor (not available on all models)



The water level sensor should be attached to the inlet tube using the cable tie provided so that the stainless steel probes are about 2cm above the filter cap. When the water level falls below the tips of the probes watering will stop, and the control unit will indicate low water with a rapid flickering of the LED and an audible beep (only in daylight).

### Mise en service

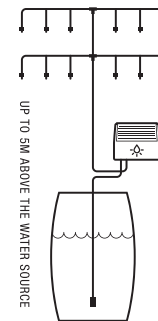
Le module de commande utilise 3 x piles AA rechargeables (NON FOURNIES NORMALEMENT – veuillez vérifier dans l'emballage). Pour insérer les piles : déposez les 5 vis de fixation du couvercle et retirez-le avec précaution (attention à ne pas détacher le fil qui le relie au boîtier). Insérez les piles (fig 1)



en prenant soin de disposer le pôle + dans la bonne position. Remettez alors en place le couvercle et les vis.

### Fixation du module de commande

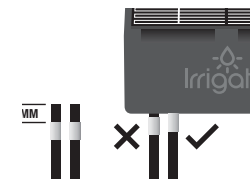
Le MODULE DE COMMANDE doit être fixé à un mur ou à un poteau orienté du côté le plus ensoleillé. Si votre citerne pluviale se trouve dans un endroit ombragé, vous pouvez monter le module de commande à quelque distance de la citerne. Il ne doit cependant pas être à plus de 2 mètres au-dessus du fond de la citerne ni à plus de 20 de distance.



### Branchement à la citerne pluviale

Percez un trou de 5,5 mm dans le couvercle, ou près du sommet de la citerne, au-dessus du niveau de l'eau. Faites passer le tuyau par le trou et fixez-y le filtre (fig. 2). Introduisez le tuyau de telle sorte que le filtre soit suspendu à environ 10 cm au-dessus du fond de la citerne. L'autre extrémité du tuyau doit être amenée au module de commande, coupée proprement à la bonne longueur et branchée à l'entrée de la pompe – le raccord gauche marqué « I ».

Les raccords à la pompe doivent être droits (pour éviter les fuites) et ne doivent pas faire incliner le module de commande, qui doit rester



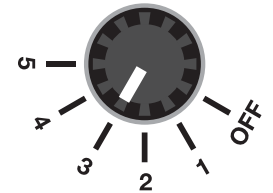
vertical. **Il faut engager 10 mm de tuyau dans l'orifice de raccordement pour assurer un bon branchement et éviter de graves problèmes éventuels.** Vous pouvez mesurer facilement 10 mm, puis repérer l'emplacement avec du ruban adhésif.

### Vérifiez la POMPE

Dans un module de commande neuf, les piles peuvent être chargées ou déchargées. Si elles sont chargées, procédez comme suit avant de brancher le module sur le système d'irrigation : branchez un tronçon de tuyau sur la sortie (marquée « 0 ») en le faisant s'écouler dans la citerne d'eau, et faites fonctionner le module jusqu'à ce qu'il s'arrête.

### Branchement au système d'irrigation

– Le module de commande est conçu pour fonctionner avec 6 à 24 goutteurs. Le fonctionnement avec moins de 6 goutteurs causera des dégâts. Plus les goutteurs sont nombreux, moins chacun émettra d'eau. En outre, il y aura moins de contre-pression dans le système, si bien qu'il tolérera moins les différences de hauteur. Avec 12 goutteurs dans le système, des différences de hauteur de 2 mètres sont normalement acceptables.



### Mise en marche

Tournez le bouton en position 3. Ne vous inquiétez pas si la pompe ne démarre pas. Elle devrait démarrer après 3 heures à la lumière du jour. **Veillez noter qu'elle ne fonctionne pas dans l'obscurité.** Au bout de 24 heures, si la pompe a arrosé excessivement, tournez le bouton au réglage inférieur. Inversement, si elle n'a pas arrosé suffisamment, remontez le réglage. Répétez l'ajustement jusqu'à ce que vous soyez satisfait. S'il s'écoule un peu d'eau de vos pots/corbeilles après l'arrosage de l'après-midi, le réglage est à peu près correct pour la plupart des plantes.



## Contrôle

Pour mettre à zéro la minuterie du module de commande, mettez-le à l'arrêt puis remettez-le en marche. A la lumière du jour, la pompe démarre automatiquement après quelques secondes (si les batteries sont suffisamment chargées) puis ensuite à intervalles de 3 heures environ. La durée de pompage est déterminée par la quantité de lumière qu'a reçue le panneau solaire et la position du bouton de commande depuis le dernier fonctionnement. Placez un goutteur dans un bocal pour voir quel débit il fournit.

**IMPORTANT – les batteries ne se chargent PAS si le module de commande est à l'arrêt.**

## Amorçage de la pompe

La pompe est à amorçage automatique, mais si les tubes de sortie sont pleins d'eau, débranchez-les jusqu'à ce que tout l'air ait été pompé hors du tuyau d'entrée, car une hauteur d'eau au-dessus de la pompe peut l'empêcher de s'amorcer correctement. Dans certains cas, il pourra être utile d'abaisser la pompe jusqu'à ce que l'amorçage soit réalisé.

## Indication d'état du module de commande

- DEL allumée en continu – pompe en marche
- DEL d'indication de charge – clignote par cycle de 5 seconds – correspond au numéro de position du commutateur.
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- La DEL clignote 10 fois par seconde et un bip d'avertissement retentit – le capteur d'eau détecte un niveau bas (et l'arrosage cesse)
- La DEL clignote 10 fois par seconde, puis s'arrête une seconde. Le capteur d'humidité du sol (non inclus et pas disponible avec tous les modèles) détecte que le sol est suffisamment mouillé (et l'arrosage cesse)

- La DEL clignote une fois toutes les 10 secondes – mode nocturne, la pompe ne fonctionne pas et le bip ne retentit pas

## Entretien

Gardez le module de commande à l'abri du gel en hiver.

Les piles durent environ 1 – 2 ans, mais la durée varie considérablement avec le type d'utilisation. Par sécurité, si les piles ont plus de 1 an, remplacez-les par des neuves avant de partir en vacances et finissez d'user les anciennes en rentrant.

## Mise en place des tuyaux d'irrigation

La fig. 5 illustre une implantation caractéristique. Vous pouvez couper et raccorder le tuyau à votre convenance pour atteindre vos plantes.



Le goutteur le plus haut ne doit pas être à plus de 5 mètres au-dessus de la source d'eau ni à plus de 2 mètres au-dessus du goutteur le plus bas.

Des embranchements alimentant des groupes de goutteurs ne posent pas de problèmes et des goutteurs supplémentaires peuvent être installés dans les plus grands pots/corbeilles. Le tuyau doit être poussé/vissé à fond sur les goutteurs et les raccords en T pour éviter les fuites. Les goutteurs doivent être maintenus en place par des piquets.

Normalement, un kit SOL-C12 fournit suffisamment d'eau pour 5 corbeilles suspendues de 35 cm bien fournies, 12 plants de tomates, 20 x pots de 10 litres ou une plate-bande de 12 m sur 30cm (environ 4m<sup>2</sup>). Ces chiffres peuvent cependant varier selon le sol et les types de plantes. Un SOL-C24 fournira deux fois plus d'eau.



## Installation d'un dispositif antisiphonnage.

Lorsque le niveau de la source d'eau est plus haut que le premier goutteur ou tuyau d'infiltration, un dispositif d'évacuation d'air est nécessaire pour éviter le siphonnage.



1. Débranchez le tuyau de sortie du module de commande.
2. Coupez le tuyau à 5 – 10 cm de l'extrémité.
3. Vissez le dispositif antisiphonnage sur l'extrémité du tuyau allant aux goutteurs.
4. Vissez le tronçon court de tuyau restant puis rebranchez-le sur la sortie du module de commande (marquée 0).

Lorsque la pompe a fonctionné, les goutteurs continuent de goutter quelques instants pendant que le tube de refoulement se vide, mais ils s'arrêtent peu après.

## Installation d'un kit tuyau percé (acheté séparément)



Un tuyau percé jusqu'à un mètre de long peut être branché sur chacun des 12 goutteurs fournis avec le kit de base. L'extrémité libre devra être obturée et des piquets peuvent maintenir le tuyau en place. Ce système permet de distribuer l'eau sur une plus grande surface que le seul goutteur et peut être utile pour les grands pots/corbeilles, les courtes rangées de semis, et il peut être enterré avec les racines des plantes précieuses pour les aider à s'établir. Les goutteurs peuvent être à différentes hauteurs, mais les tronçons individuels de tuyau percé doivent être maintenus horizontaux.

## Installation d'un kit tuyau microporeux en option (acheté séparément)

Une longueur de 6 à 24 mètres de tuyau microporeux peut être utilisée, en un ou plusieurs tronçons, avec les modules de commande SOL-C12 ou 24, selon l'intensité de l'arrosage nécessaire.



Le tuyau microporeux est utile pour les rangées et plates-bandes longues. Il peut être disposé en surface, recouvert de paillis ou enterré, ce qui le rend utile pour l'établissement de haies.

## Capteur de niveau d'eau (pas disponible sur tous les modèles)



Le capteur de niveau d'eau doit être fixé au tuyau d'entrée au moyen de l'attache-câble fourni, de telle sorte que les sondes en acier inoxydable soient à environ 2 cm au-dessus du capuchon du filtre. Lorsque le niveau d'eau tombe en dessous du bout des sondes, l'arrosage cesse et le module de commande indique le bas niveau d'eau par un clignotement rapide de la DEL accompagné d'un bip (à la lumière du jour seulement).

## Erste Schritte

Die Steuereinheit wird mit drei Akkus (3 x AA 1,2 V) betrieben (normalerweise nicht im Lieferumfang enthalten - bitte Karton prüfen).

Um die Akkus einzusetzen, lösen Sie die 5 Schrauben und entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung (ein abnehmbares Kabel, das nicht entfernt werden soll, verbindet die

Abdeckung mit dem Gehäuse). Setzen Sie die Akkus in die Gehäuseabdeckung ein (Abb. 1) und stellen Sie sicher, dass sich der Pluspol in der richtigen Position befindet. Bringen Sie dann die Abdeckung und die Schrauben wieder an.

## Befestigung der Steuereinheit

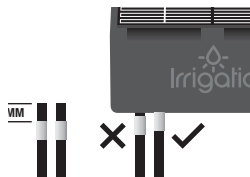
Die Steuereinheit sollte an der Wand befestigt oder der Sonne zugewandt aufgestellt werden. Wenn Ihre Regentonne an einem schattigen Ort steht, sollte die Steuereinheit mit etwas Abstand von der Regentonne aufgestellt werden. Die Steuereinheit sollte nicht mehr als 2 m über dem Boden der Regentonne stehen und die Entfernung zur Tonne sollte nicht mehr als 20 m betragen.



## Verbindung zur Regentonne

Bohren Sie ein Loch mit 5,5 mm Durchmesser in die Abdeckung oder in den oberen Rand der Regentonne über dem Wasserspiegel. Ziehen Sie ein Stück Schlauch durch das Loch und bringen Sie den Filter (Abb. 2) daran an. Positionieren Sie den Schlauch so, dass der Filter 10 cm über dem Boden der Tonne hängt. Das andere Ende des Schlauchs sollte zur Steuereinheit geführt, sauber

auf die richtige Länge zugeschnitten und an den Pumpeneinlass angebracht werden. Der linke Anschluss ist mit I markiert.



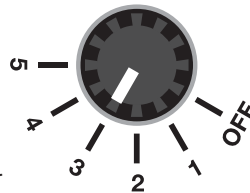
Die Verbindung zur Pumpe sollte gerade sein (um Auslaufen zu vermeiden) und sollte die Steuereinheit nicht aus der Vertikalen ziehen. Um eine sichere Verbindung zu erhalten und größere Probleme zu vermeiden, schieben Sie 10 mm des Schlauchs in den Schlauchverbindungsanschluss hinein. Messen Sie dazu einfach 10 mm ab und markieren Sie die Stelle mit einem Stück Klebeband.

## Überprüfung der Steuereinheit

Wenn Sie die Steuereinheit zum ersten Mal in Betrieb nehmen, können die Akkus entweder aufgeladen oder entladen sein. Falls die Akkus geladen sein sollten, tun Sie bitte Folgendes, bevor Sie die Steuereinheit an das Bewässerungssystem anschließen: Bringen Sie ein Stück Schlauch am Ablauf (mit 0 markiert) an und entleeren Sie das Wasser zurück in die Wassertonne. Die Pumpe sollte so lange laufen, bis sie von allein anhält.

## Verbindung zum Bewässerungssystem

Die Steuereinheit ist für eine Verwendung mit zwischen 6 und 24 Tropfern gedacht. Die Verwendung von weniger als 6 Tropfern kann zu Schäden führen. Je mehr Tropfer Sie verwenden, desto weniger Wasser wird aus jedem einzelnen Tropfer abgegeben und das System verfügt dadurch außerdem über weniger Saugdruck und wird Höhenunterschieden gegenüber empfindlicher. Bei einer Verwendung von 12 Tropfern ist eine Höhendifferenz von 2 m normalerweise kein Problem.



## Einschalten

Stellen Sie den Drehknopf auf Stufe 3. Machen Sie sich keine Sorgen, wenn die Pumpe nicht sofort startet. Nach 3 Stunden bei guter Sonneneinstrahlung sollte sie automatisch starten. Bitte beachten Sie, dass die Einheit nicht im Dunkeln läuft. Falls die Pumpe nach 24 Stunden zu stark bewässert hat, regeln Sie den Drehknopf herunter, falls sie zu wenig bewässert hat, regeln

Sie ihn herauf. Wiederholen Sie diesen Vorgang so oft, bis Sie das gewünschte Ergebnis erzielen. Wenn Ihre Töpfe/Körbe am Abend nach der Bewässerung an einen sonnigen Nachmittag tropfen, ist das normal und entspricht dem Bedarf der meisten Pflanzen.

## Überwachung

Der Timer der Pumpe kann auf Null gestellt werden, indem man die Einheit aus- und wieder einschaltet. Bei Tageslicht startet die Pumpe nach ein paar Sekunden automatisch (bei ausreichender Batterieladung) und danach in etwa 3-Stunden-Intervallen. Die Wasserförderungsdauer ist abhängig von der Lichtmenge/Sonnenstrahlung, die auf das Solarpanel einfällt, sowie von der Position des Drehknopfs beim letzten Betrieb. Wenn Sie wissen möchten wie viel Wasser jeder Tropfer abgibt, stellen Sie einen Tropfer in einen Behälter und messen Sie anschließend.

**Wichtig: Die Batterien werden nicht geladen, wenn die Steuereinheit ausgeschaltet ist.**

## Pumpenfüllung

Die Pumpe ist selbstfüllend. Falls sie abgetrennt wurde, stellen Sie sicher, dass der Ablaufschlauch nicht wieder angeschlossen wird, bis alle Luft aus der Einlassleitung herausgepumpt wurde, da eine Wassersäule über der Pumpe die sachgemäße Auffüllung verhindern kann. Manchmal kann es sinnvoll sein, die Pumpe herunter zu regeln bis die Füllung abgeschlossen ist.

## LED-Statusanzeige Steuereinheit

- LED leuchtet dauerhaft: Die Pumpe läuft
- LED Batterielade-Anzeige blinkt für 5 Sekunden: (Schalterstellung Stufe = entspricht)
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- LED blinkt 10mal pro Sekunde und Warntöne (Piepen) ertönen: Wasserstandssensor hat

Wassermangel ermittelt. (Kontrolleinheit stoppt auch Bewässerung)

- LED blinkt 10mal pro Sekunde, dann für eine Sekunde lang nicht: Bodenfeuchtesensor (nicht im Lieferumfang enthalten & nicht für alle Modelle erhältlich) hat ausreichende Bodenfeuchtigkeit ermittelt. (Bewässerung wird angehalten)
- LED blinkt alle 10 Sekunden einmal: Nachtmodus. Pumpe und Warnton werden nicht eingeschaltet.

## Instandhaltung

Bewahren Sie die Steuereinheit im Winter an einem frostfreien Ort auf. Die Lebensdauer der Akkus beträgt in der Regel 1 bis 2 Jahre, was aber je nach Handhabung und Gebrauch variieren kann. Um unbesorgt in den Urlaub fahren zu können, sollten Sie vor Ihrer Reise neue Akkus einsetzen und die alten erst wieder nach Ihrer Rückkehr verwenden.

## Verlegung der Bewässerungsschläuche

Ein typischer Bewässerungsaufbau ist in Abb. 5 dargestellt. Die Länge der Schläuche zwischen den Anschlussstücken muss so gewählt sein, dass Ihre Pflanzen damit erreicht werden können. Der Schlauch kann mit einer guten Küchenschere sauber geschnitten werden. Der höchste Tropfer



soll sich nicht mehr als 5 m über der Wasserquelle oder 2 m über dem tiefsten Tropfer befinden. Abzweigungen zu weiteren

Tropfereinheiten stellen kein Problem dar und zusätzliche Tropfer können in größeren Töpfen/Körben angebracht werden. T-Stücke und Tropfdüsen lassen sich einfach auf den Schlauch schrauben, müssen jedoch fest aufgeschraubt werden, um ein Auslaufen zu vermeiden. Die Tropfer sollten mithilfe von Erdspeissen sicher in Position gehalten werden.

# Irrigatia SOL-C12/24 installatie en bediening

## Normalerweise liefert der SOL-C12

Bewässerungssatz genügend Wasser für 5 große (Ø 35 cm), gut bewachsene Blumenampeln, 12 Tomatenpflanzen, 20 x 10 Liter-Töpfe oder einen 12 m langen und 30 cm breiten Streifen (ungefähr 4 m²) Beet, was jedoch von der Erde und den Pflanzenarten/-größen abhängig ist. SOL-C24 liefert die doppelte Wassermenge.

## Installation des Anti-Siphon-Geräts

Dort wo der Wasserspiegel höher liegt als die Tropfer oder der Sickerschlauch wird ein Gerät zum Ablassen von Luft benötigt, um ein Ansaugen von Wasser zu vermeiden.



1. Lösen Sie den Ausgangsschlauch von der Steuereinheit.
2. Schneiden Sie 5-10 cm vom Schlauchende ab.
3. Schrauben Sie das Anti-Siphon-Gerät auf das Ende des Schlauchs, der zu den Tropfern führt.
4. Schrauben Sie das verbleibende kurze Schlauchstück fest und verbinden Sie es dann wieder mit dem Ablauf (mit 0 markiert) der Steuereinheit.

Wenn die Pumpe bereits gelaufen ist, werden die Tropfer für eine kurze Zeit weiter tropfen, während das Wasser aus dem Abgabeschlauch nach unten hin abfließt. Nach kurzer Zeit sollten sie aufhören zu tropfen.

## Installation des optionalen Sickerschlauchsatzes (separat erhältlich)



Bis zu 1 m Sickerschlauch kann auf jeden der 12 Tropfer aus dem Lieferumfang des Basissatzes gesteckt werden. Am anderen Ende des Sickerschlauchs sollte ein Stopfen angebracht werden. Der Schlauch

kann mithilfe von Erdspeiben sicher befestigt

werden. Dieser Aufbau kann verwendet werden, um Wasser über größere Flächen zu verteilen, als die, die nur mit den Tropfern allein erreicht werden. Die Anwendung eines Sickerschlauchs empfiehlt sich für große Töpfe/Körbe und kurze Reihen von keimenden Setzlingen. Der Sickerschlauch kann in der Nähe der Wurzeln kostbarer Pflanzen eingegraben werden, um das Anwachsen zu unterstützen. Tropfer können auf unterschiedlichen Höhen angebracht werden, während der Sickerschlauch auf ganzer Länge in waagrechter Position verlaufen muss.

## Installation des optionalen mikroporösen Schlauchsatzes (separat erhältlich)

Der mikroporöse Schlauch kann mit den Steuereinheiten SOL-C12 oder 24 in einer Länge von 6 bis 24 Metern verwendet werden. Er kann in gesamter Länge oder in mehreren Teilstücken, je nach erforderlicher Wassermenge, verlegt werden.



Der mikroporöse Schlauch ist sehr gut für lange Reihen und Beete geeignet. Er kann sowohl oberflächlich, nur mit Mulch bedeckt, oder eingegraben werden und ist somit bestens zum Anwachsen vom Hecken geeignet.

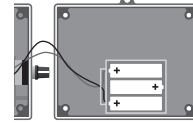
## Wasserstandssensor (nicht mit allen Modellen erhältlich)



Der Wasserstandssensor sollte mit dem beiliegenden Kabelbinder so am Einlassschlauch befestigt werden, dass die Sensorkörper aus rostfreiem Stahl sich etwa 2 cm über dem Filterdeckel befinden. Wenn der Wasserspiegel unterhalb der Spitzen der Sensorkörper fällt, wird die Bewässerung gestoppt und an der Steuereinheit durch schnelles Blinken der LED und einem hörbaren Piepen der niedrige Wasserstand angezeigt (nur bei Tageslicht).

## Aan de slag

Voor de bedieningseenheid zijn 3 AA oplaadbare batterijen nodig (NORMALITER NIET INBEGREPEN – zie doos). Om de batterijen te plaatsen moet voorzichtig het deksel worden verwijderd door 5 schroeven los te draaien (wees voorzichtig dat u de draad waarmee het deksel aan het kastje is bevestigd niet losmaakt). Plaats de batterijen in het deksel (afb. 1) met de + in de juiste richting en plaats het deksel en de schroeven daarna terug.



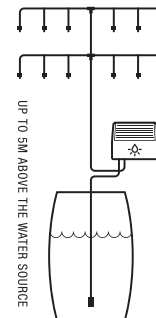
## Bedieningseenheid bevestigen

De BEDIENINGSEENHEID moet aan een muur of paal worden bevestigd die in de richting van de zon staat. Als uw regenton op een schaduwrijke plaats staat, mag de bedieningseenheid op enige afstand hiervan worden gemonteerd. De eenheid mag niet hoger dan 2 meter vanaf de onderkant van de ton worden geplaatst of op een afstand van meer dan 20 meter van de ton.

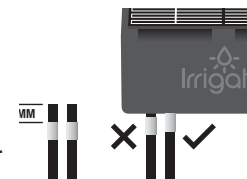


## Aansluiten op de regenton

Boor een gat van 5,5 mm in het deksel of aan de bovenkant van de regenton, boven de waterlijn. Voer een slang door het gat en bevestig hieraan het filter (afb. 2). Voer de slang zo ver door dat het filter op circa 10 cm van de onderkant van de ton hangt. Het andere uiteinde moet verbonden worden met de bedieningseenheid. Snij dit netjes op maat en bevestig aan de pompinlaat - de aansluiting links aangeduid met I.



Zorg dat verbindingen met de pomp recht zijn (om lekkages te voorkomen) en de bedieningseenheid niet scheef getrokken wordt. De slang moet 10 mm



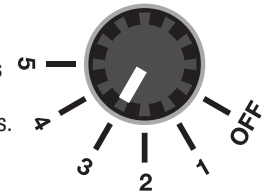
in de aansluiting worden ingevoerd voor een goede verbinding en om mogelijk ernstige problemen te voorkomen. Meet 10 mm af op de slang en markeer dit met een stukje tape.

## Controleer de POMP

De batterijen in een nieuwe bedieningseenheid kunnen opgeladen of leeg zijn. Als de batterijen nog lading hebben, laat u ze ontladen door water weg te pompen via een stukje slang van de aftap (aangeduid met 0) naar de regenton. Ontlaad de batterijen eerst voordat u de aansluitingen met het irrigatiesysteem maakt en wacht tot de eenheid is gestopt.

## Aansluiten op het irrigatiesysteem

De bedieningseenheid is ontworpen voor gebruik met 6 tot 24 druppelaars. Als er minder dan 6 worden gebruikt, kan dit schade veroorzaken. Naarmate het aantal druppelaars toeneemt, geeft iedere druppelaar minder water af en bovendien neemt de tegendruk af, zodat het systeem bij hoogteverschillen minder goed functioneert. Bij gebruik van 12 druppelaars zijn hoogteverschillen van 2 meter normaliter acceptabel.



## Aanzetten

Draai de knop naar 3. Wees niet bezorgd als de pomp niet start. Na 3 uur in goed daglicht moet deze automatisch starten. Merk op dat de eenheid niet in het donker werkt. Als de pomp na 24 uur te veel heeft bewaterd, draait u de knop omlaag; of omhoog als het te weinig is. Herhaal dit tot u tevreden bent. Het kan geen kwaad als uw potten/plantenbakken na berekening op een zonnige dag uitlekken; dit is goed voor de meeste planten.

## Monitoring

De timer op de bedieningseenheid wordt op nul gezet door de eenheid uit en weer aan te zetten. De pomp begint in daglicht automatisch na een paar seconden (als batterijen voldoende opgeladen zijn)



en vervolgens na ongeveer iedere 3 uur. Hoe lang er wordt gepompt is afhankelijk van de hoeveelheid licht/zonlicht dat het zonnepaneel heeft opgevangen en de stand van de regelknop sinds het laatste gebruik. Plaats een druppelaar in een kan om te zien hoeveel water iedere druppelaar afgeeft.

**BELANGRIJK – de batterijen laden NIET op als de bedieningseenheid is uitgeschakeld.**

#### Pomp gereedmaken.

De POMP is zelfregelend, maar als alle druppelslangen vol water zitten, maakt u ze los tot de aanvoerlijn is ontluicht omdat een waterkolom een juiste preparatie van de pomp kan hinderen. In sommige situaties kan het handig zijn om de pomp omlaag te brengen totdat deze gereed is voor gebruik.

#### Statusindicaties bedieningseenheid

- LED voortdurend aan – pomp is in werking
- LED-indicatie oplaadniveau – knippert om de 5 seconden – komt overeen met de stand van de regelknop.  
**1 = 20%**  
**2 = 40%**  
**3 = 60%**  
**4 = 80%**  
**5 = 100%**
- LED knippert 10x per seconde en geeft een waarschuwingssignaal – watersensor detecteert laag waterpeil. (eenheid stopt met bewatering)
- LED knippert 10x per seconde, dan 1 seconde uit. Grondvochtigheidssensor (niet inbegrepen en niet beschikbaar bij alle modellen) detecteert of de grond vochtig genoeg is. (eenheid stopt met bewatering)
- LED knippert één keer iedere 10 seconden – nachtmodus, pomp werkt niet en geeft geen geluidssignaal

#### Onderhoud

Bewaar de bedieningseenheid 's winters op een vorstvrije plaats.

Levensduur van de batterijen is doorgaans 1 tot 2 jaar, maar dit kan aanzienlijk verschillen afhankelijk van de gebruikswijze. Als de batterijen meer dan 1 jaar oud zijn, kunt u voor de zekerheid nieuwe batterijen installeren voordat u op vakantie gaat en de oude opgebruiken wanneer u terug bent.

#### De irrigatieslangen leggen

In afb. 5 wordt een typische configuratie getoond. De slangen kunnen op iedere manier op maat worden gemaakt en gekoppeld om bij de planten te komen. De hoogste druppelaar mag niet meer dan 5 meter boven de waterbron zijn of 2 meter boven de laagste druppelaar. Er kunnen vertakkingen naar groepen druppelaars worden gemaakt en



extra druppelaars kunnen in grotere potten/plantenbakken worden geplaatst. De slang moet volledig tot de druppelaar worden aangedrukt/vastgeschroeft om lekkages te voorkomen. (P1070026, 7). Druppelaars moeten met een grondpen worden verankerd.

Een SOL-C12 systeem levert doorgaans voldoende water voor 5 hangbakken van 35 cm met volgroeide planten, 12 tomatenplanten, 20 potten van 10 liter of een bed van 12 m bij 30 cm (ongeveer 4 m<sup>2</sup>), hoewel dit afhankelijk is van de grond- en plantensoorten. Een SOL-C24 systeem levert twee keer zoveel water.

#### Installatie van anti-hevelvoorziening

Wanneer het grondwater niveau hoger is dan de eerste druppelaar of druppelslang, is een luchtuitlaatvoorziening nodig om sifonwerking te voorkomen.

1. Verwijder de uitvoerslang uit de bedieningseenheid.
2. Snijd de slang 5 – 10 cm van het uiteinde door.
3. Schroef de anti-hevelvoorziening op het uiteinde van de slang dat naar de druppelaars leidt.

4. Schroef het andere korte stukje slang vast en verbind dit opnieuw met de aftap van de bedieningseenheid (aangeduid met O).



Wanneer de pomp in werking is geweest, blijven de druppelaars nog korte tijd nadruppelen terwijl de waterslang uitlekt, maar dit zal vervolgens stoppen.

#### Installatie van optionele druppelslangen (apart verkrijgbaar)



Een druppelslang van maximaal 1 meter kan aan elk van de 12 druppelaars die meegeleverd zijn bij het startpakket worden bevestigd. Plaats een afsluiter in het andere uiteinde van de slang en veranker met

grondpennen. Met deze inrichting kan water over een groter gebied worden verspreid dan alleen door de druppelaar. Dit is geschikt voor grote potten/plantenbakken, korte rijen ontkiemende plantjes, waarbij de slang ondergronds bij de wortels van kostbare plantjes wordt gelegd om de groei te bevorderen. Druppelaars kunnen op verschillende hoogten worden geplaatst, maar de losse stukjes druppelslang moeten op gelijke hoogte blijven.

#### Installatie van optionele zweetslangen (apart verkrijgbaar)

Micro-poreuze slangen van dezelfde of verschillende lengte, tussen 6 en 24 meter, kunnen met de SOL-C12 of C24 bedieningseenheden worden gebruikt, afhankelijk van de



benodigde watervoorziening.

De micro-poreuze slang is geschikt voor lange rijen en bedden. De slang kan bovengronds onder een laag mulch worden gelegd of ondergronds, en is daarom ook geschikt voor de aanleg van hagen.

#### Waterpeilsensor (niet beschikbaar op alle modellen)



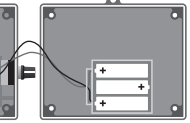
De waterpeilsensor moet met de meegeleverde kabelbinder aan de aanvoerslang worden bevestigd, zodat de roestvrijstalen sondes zich ongeveer 2 cm boven de filterdop bevinden. Zodra het waterpeil onder het uiteinde van de sondes komt, stopt de bewatering en geeft de bedieningseenheid laag water aan door een snel flikkerende LED en een geluidssignaal (alleen bij daglicht).

## Para empezar

La unidad de control funciona con 3 pilas recargables tipo AA (NO INCLUIDAS)

NORMALMENTE, mire en la caja. Para instalar las pilas, quite los 5 tornillos y retire la tapa con cuidado, llevando cuidado de no desconectar el cable extraíble que la conecta a la carcasa. Introduzca las pilas en

la carcasa (Fig. 1), cerciorándose de que los polos positivos (+) estén en la posición correcta, y vuelva a colocar en su sitio la tapa y los tornillos.



## Conexión de la unidad de control

el depósito de agua se encuentra en un lugar oscuro, la unidad de control puede colocarse a cierta distancia del mismo. Esta separación no debe ser superior a 2 metros por encima del fondo del depósito, ni estar a más de 20 metros de distancia.

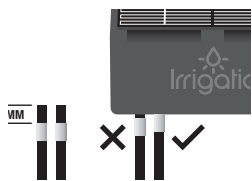


## Conexión al depósito de agua.

Taladre un agujero de 5,5 mm en la tapa o cerca de la parte superior del depósito de agua, por encima del tope superior del agua. Introduzca un tramo de manguera por el agujero y conecte el filtro (Fig. 2). Ajuste la manguera de modo que el filtro quede colgado a unos 10 cm por encima del fondo del depósito. Lleve el otro extremo de la manguera hasta la unidad de control, córtelo limpiamente a la longitud adecuada

y conéctelo a la toma de la bomba (el conector izquierdo indicado con una "I").

Las conexiones con la bomba deben quedar rectas, para evitar fugas, y no deben alterar la verticalidad de la bomba. Se debe introducir 10 mm de manguera en el puerto de conexión para garantizar



una buena conexión y evitar problemas que puedan revestir seriedad. Puede medir 10 mm fácilmente y marcar la medida con un trozo de cinta adhesiva.

## Compruebe la BOMBA

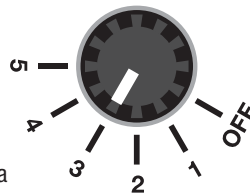
En una unidad de control nueva las pilas pueden estar cargadas o descargadas. Si están cargadas, antes de conectarlas al sistema de riego, conecte un trozo de manguera al desagüe de salida (indicado con una "O") que devuelve el agua al depósito, y deje funcionar la unidad hasta que se detenga.

## Conéctela al sistema de riego

La unidad de control está diseñada para funcionar con 6 a 24 goteros. Utilizarla con menos de 6 podría causar daños. Cuantos más goteros se instalen, menos agua saldrá de cada uno, y además habrá menos contrapresión en el sistema, por lo que tolerará menos las diferencias de altura. Con 12 goteros, una diferencia de altura de 2 metros normalmente no supone ningún problema.

## Enciéndala

Gire el mando hasta el 3. No se preocupe si la bomba no se pone en marcha, debería encenderse ella sola al cabo de 3 horas expuesta a la luz solar intensa. Tenga en cuenta que la unidad no funcionará en la oscuridad. Si al cabo de 24 horas la bomba ha regado demasiado, reduzca el caudal, o si ha regado demasiado poco, aumentelo. Repita el proceso hasta que esté satisfecho con el resultado. Puede que sus tiestos o maceteros colgantes goteen un poco tras regarlos por la tarde en un día de sol; para la mayoría de plantas, éste es el nivel correcto.



## Supervisión

Para poner a cero el temporizador de la unidad de control, apague y vuelva encender la unidad. Cuando haya luz, la bomba se pondrá en marcha automáticamente una vez transcurridos unos

segundos (si queda suficiente carga en las pilas) y después a intervalos de 3 horas aproximadamente. La duración del bombeo está determinada por la cantidad de luz/radiación solar que haya recibido el panel solar y la posición del botón de mando desde la última vez que llovió. Si desea saber cuánta agua dispensa cada gotero, coloque un gotero en un recipiente y mida el agua acumulada.

**IMPORTANTE: Las pilas NO se cargarán si la unidad de control está apagada.**

## Cebado de la bomba

La bomba se ceba automáticamente, pero si las mangueras de salida están llenas de agua, desconéctela hasta que haya salido todo el aire de la manguera de entrada, puesto que la acumulación de agua sobre la bomba puede impedir que se ceba adecuadamente. En algunos casos es aconsejable bajar la bomba hasta que vuelva a establecerse el cebado.

## Indicaciones de estado de la unidad de control.

- LED encendido fijo: la bomba está en marcha
- LED indicador de carga (veces que parpadea en un ciclo de 5 segundos): se corresponde con el número de la posición del interruptor.
  - 1 vez = 20%
  - 2 veces = 40%
  - 3 veces = 60%
  - 4 veces = 80%
  - 5 veces = 100%
- El LED parpadea 10 veces por segundo y suena un pitido de advertencia: el sensor de agua ha detectado que el nivel de agua es bajo. (Además, la unidad dejará de regar).
- El LED parpadea 10 veces por segundo, después se apaga 1 segundo. Sensor de humedad de la tierra (no incluido y no disponible en todos los modelos): detecta si la tierra está lo suficientemente húmeda. (La unidad dejará de regar).
- El LED parpadea una vez cada 10 segundos: modo nocturno, la bomba no funcionará y no sonará el pitido.

## Mantenimiento

Guarde la unidad de bombeo en un lugar protegido de las heladas en invierno.

Normalmente, las pilas duran aproximadamente de 1 a 2 años, pero variará mucho en función de las condiciones de uso. Para mayor tranquilidad, si las pilas tienen más de 1 año de uso, ponga pilas nuevas nuevas antes de irse de vacaciones y utilice las antiguas hasta agotarlas cuando vuelva.

## Distribución de las mangueras de riego

La Figura 5 ilustra una estructura de riego típica. Puede cortar y empalmar la manguera a su gusto para que llegue a las plantas. El gotero más alto no debe estar más de 5 metros por encima del depósito de agua, ni más de 2 metros por encima del gotero más bajo. Se pueden hacer varias ramificaciones para varios goteros sin ningún problema, y en los tiestos o maceteros colgantes de mayor tamaño se pueden poner goteros adicionales. La manguera debe insertarse a presión/a rosca en los goteros y las uniones en T para evitar escapes. (P1070026, 7). Los goteros deberán sujetarse con estacas en su sitio.



Normalmente, un kit de riego SOL-C12 proporcionará bastante agua para 5 maceteros colgantes de 35 cm con plantas grandes, 12 tomateras, 20 tiestos de 10 litros, o un arriate de aproximadamente 12 m x 30 cm (unos 4 m<sup>2</sup>), aunque estas cifras pueden variar en función de la tierra y el tipo de plantas. El kit SOL-C24 puede suministrar el doble de agua.

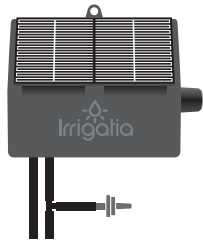
## Instalación de un dispositivo antisifón.

En lugares donde el suministro de agua se encuentre a mayor altura que el primer gotero o la manguera de goteo, será necesario un dispositivo de escape del aire para evitar el efecto sifón.



## Installazione e funzionamento di Irrigatia SOL-C12/24

1. Retire la manguera de salida de la unidad de control.
2. Corte la manguera a 5 -10 cm del extremo.
3. Rosque el dispositivo antisifón en el extremo del tubo que lleva a los goteros.
4. Rosque el trozo pequeño de tubo restante, y vuelva a conectarlo a la salida de la unidad de control (señalada con una "0").



La manguera microporosa resulta muy útil para hileras largas y arriates. Se puede poner en la superficie, cubrirse con mantillo, o enterrarse, por lo que también es útil para ayudar a establecer setos vivos.



Cuando la bomba haya estado en funcionamiento, los goteros seguirán operando unos instantes, mientras se vacía la manguera de suministro, pero después deberían detenerse.

### Instalación del kit de manguera de goteo opcional (se vende por separado)



Se puede introducir hasta 1 metro de manguera de goteo en cada uno de los 12 goteros que se suministran con el kit básico. Se debe poner un tapón en el otro extremo y colocar estacas para sujetarla

en su sitio. Esta configuración puede utilizarse para repartir el agua por un área de mayor tamaño que la cubierta por el gotero solo, y resulta útil para tiestos o maceteros colgantes grandes, para germinar filas cortas de semillas, y para ayudar a que se establezcan las plantas. Los goteros pueden estar a distintas alturas, pero los distintos tramos de manguera de goteo deben mantenerse al mismo nivel.

### Instalación del kit de manguera microporosa opcional (se vende por separado)

Se pueden utilizar entre 6 y 24 metros de manguera microporosa en uno o más tramos con las unidades de control SOL-C12 o SOL-C24, dependiendo de cuánta agua se necesite para regar.

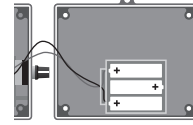
### Sensor de nivel de agua (no disponible en todos los modelos)



El sensor de nivel de agua debe conectarse a la manguera de entrada con el sujetacables provisto, de forma que las sondas de acero inoxidable queden a unos 2 cm por encima de la tapa del filtro. Cuando el nivel del agua descienda por debajo de la punta de las sondas, se detendrá el riego, y la unidad de control indicará el bajo nivel de agua mediante el parpadeo rápido del LED y un pitido (solo durante las horas de luz).

### Operaciones preliminares

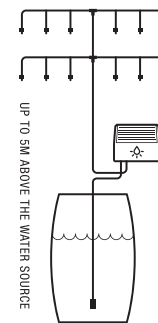
L'unità di controllo richiede 3 batterie ricaricabili AA (IN GENERE NON INCLUDE, controllare la dotazione). Per inserire le batterie, rimuovere con attenzione il coperchio togliendo le 5 viti (fare attenzione a non scollegare il filo di collegamento alla scatola). Inserire le batterie nella scatola (figura 1),



accertandosi che il polo positivo (+) si trovi nella posizione corretta, quindi riposizionare coperchio e viti.

### Collegamento dell'unità di controllo

L'UNITÀ di CONTROLLO deve essere fissata a una parete o a un palo e rivolta nella direzione soleggiata. Se il barile di acqua si trova in ombra, collocare l'unità di controllo un po' distante da esso. Non devono tuttavia essere superati 2 metri di altezza dal fondo del barile o 20 m di distanza.

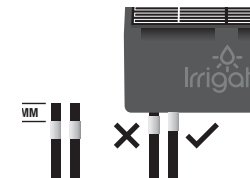


### Collegamento al barile di acqua

Praticare un foro di 5,5 mm sul coperchio o vicino alla parte superiore del barile, al di sopra del livello di acqua. Infilare una parte di tubo nel foro e collegare il filtro (figura 2). Regolare il tubo in modo che il filtro venga posizionato a una distanza di 10 cm al di sopra del fondo del barile. L'altra estremità del tubo dovrà raggiungere l'unità di controllo, dopo essere stata tagliata con precisione e collegata

all'ingresso della pompa, il connettore a sinistra contrassegnato con I.

Le connessioni alla pompa devono essere tese (per evitare perdite) e non devono sporgere in verticale dall'unità di controllo. 10 mm di tubo devono



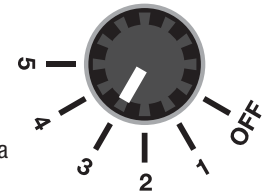
essere pigiati nella porta del connettore per garantire un buon collegamento ed evitare problemi potenzialmente gravi. Basta misurare 10 mm e poi contrassegnare il punto corrispondente con un pezzo di nastro.

### Controllo della POMPA

Le batterie di una unità di controllo nuova possono essere cariche o scariche. Se sono cariche, prima di eseguire il collegamento all'impianto di irrigazione, utilizzando un pezzo di tubo connesso all'uscita (contrassegnata con 0) che scarica nel barile di acqua, lasciare in funzione l'unità fino a quando non si arresta.

### Collegamento all'impianto di irrigazione

L'unità di controllo è progettata per il funzionamento insieme a 6-24 irrigatori a goccia. Se ne vengono utilizzati meno di 6, potrebbero verificarsi danneggiamenti. Maggiore è il numero di irrigatori a goccia, minore sarà la quantità di acqua erogata da ciascuno. Diminuirà inoltre la contropressione nell'impianto, riducendo di conseguenza la tolleranza alle differenze di altezza. 12 irrigatori a goccia consentono in genere differenze di altezza di 2 m.



### Attivazione

Ruotare la manopola posizionandola su 3. Il mancato avvio immediato della pompa non deve destare preoccupazioni, in quanto avverrà automaticamente dopo 3 ore di buona luce diurna. Tenere presente che l'unità non funzionerà in assenza di luce.

Se dopo 24 ore, la pompa ha erogato troppa acqua, abbassare il livello, se troppo poca, aumentarlo.

Ripetere fino a quando non è stato raggiunto il livello desiderato. Se dai vasi/cesti viene scaricata un po' di acqua dopo un intero pomeriggio di irrigazione durante una giornata soleggiata, va bene per la maggior parte delle piante.

## Monitoraggio

Il timer sull'unità di controllo viene azzerato spegnendo l'unità e riaccendendola. In presenza di luce solare, la pompa si avvierà automaticamente dopo pochi secondi (se la batteria è sufficientemente carica) e successivamente a intervalli di circa 3 ore. La durata del pompaggio è determinata dalla quantità di luce/sole che ha colpito il pannello e dalla posizione della manopola di controllo dall'ultima messa in funzione. Collocare un irrigatore a goccia in una caraffa per verificare la quantità che eroga.

**IMPORTANTE. Le batterie NON si caricano se l'unità di controllo è spenta.**

## Adescamento della pompa La POMPA è autoadescante

Se tuttavia i tubi di uscita sono pieni di acqua, disattivarla fino a quando tutta l'aria non sia fuoriuscita dalla linea di ingresso, poiché anche pochissima acqua al di sopra della pompa ne impedirà l'adescamento corretto. In alcune situazioni potrebbe essere di aiuto abbassare la pompa fino a quando l'adescamento non è stato ultimato.

## Indicatori di stato dell'unità di controllo

- LED sempre acceso: pompa in funzione
- LED indicatore del regime di carica: lampeggia per cicli di 5 secondi, corrisponde al numero di posizione dell'interruttore.
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- Il LED lampeggia 10 volte al secondo e viene emesso un segnale acustico di avviso: il sensore dell'acqua rileva il livello basso di acqua. (L'unità smette di irrigare).
- Il LED lampeggia 10 volte al secondo, quindi smette per 1 secondo. Il sensore dell'umidità del suolo (non incluso e non disponibile con tutti i modelli) rileva che il suolo è sufficientemente bagnato. (L'unità smette di irrigare).

- Il LED lampeggia ogni 10 secondi: modalità notturna, la pompa non funzionerà e non verranno emessi segnali acustici.

## Manutenzione

Nella stagione invernale, conservare l'unità di controllo in un luogo non soggetto a congelamento. La durata della batteria è in genere di 1 – 2 anni, anche se varia sensibilmente in base al tipo di utilizzo. Per una maggiore tranquillità, se le batterie hanno più di 1 anno, inserire nuove batterie prima di partire per le vacanze, quindi riutilizzare quelle vecchie al proprio ritorno.

## Messa in posa dei tubi di irrigazione

La figura 5 mostra una messa in posa tipica. Tagliare e collegare il tubo secondo le proprie preferenze, in modo che raggiunga le piante. L'irrigatore a goccia più in alto non dovrebbe superare 5 m in altezza rispetto alla fonte di acqua o 2 m rispetto all'irrigatore più basso. Le ramificazioni che portano a gruppi di irrigatori non rappresentano un problema, inoltre è possibile dotare di ulteriori irrigatori i vasi/cesti più grandi. Il tubo deve essere inserito/avvitato negli irrigatori a goccia e nei raccordi a T, per evitare perdite. (P1070026, 7). Gli irrigatori a goccia devono essere fissati in posizione.



Un kit SOL-C12 è in genere sufficiente a irrigare 5 cesti sospesi grandi da 35 cm, 12 piante di pomodori, 20 vasi da 10 litri o una

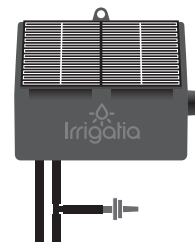
striscia di aiuola di 12 m per 30 cm (circa 4 m<sup>2</sup>), anche se le cifre varieranno in base al tipo di suolo e pianta. SOL-C24 fornirà una quantità doppia di acqua.

## Installazione del dispositivo antisifone

Laddove il livello dell'acqua della fonte è superiore al primo irrigatore a goccia o tubo percolante, sarà necessario un dispositivo per il rilascio dell'aria che

impedisca il sifonaggio.

1. Rimuovere il tubo di uscita dall'unità di controllo.
2. Tagliare 5 – 10 cm di tubo dall'estremità.
3. Avvitare il dispositivo antisifone nell'estremità del tubo che conduce agli irrigatori a goccia.
4. Avvitare il piccolo pezzo di tubo rimanente, quindi ricollegarlo all'uscita dell'unità di controllo (contrassegnata con O).



Quando la pompa è stata in funzione, gli irrigatori a goccia continueranno a gocciolare per un po' di tempo durante lo scarico del tubo, ma poi il flusso deve arrestarsi.

## Installazione del kit tubo percolante opzionale (acquistato separatamente)



In ciascuno dei 12 irrigatori a goccia in dotazione con lo starter kit, è possibile inserire fino a un metro di tubo percolante. All'altra estremità inserire un tappo e utilizzare dei pali per tenerlo in posizione. Questa

disposizione può essere utilizzata per erogare acqua su una superficie più vasta rispetto a quella di un singolo irrigatore a goccia ed è utile per vasi/cesti grandi, piccoli filari di piantine germoglianti, e prevede che i tubi vengano interrati accanto alle radici di piante prestigiose per sostenerle nella crescita. Gli irrigatori a goccia possono trovarsi a diverse altezze ma le singole lunghezze del tubo percolante devono essere allineate.

## Installazione del kit tubo microporoso opzionale (acquistato separatamente)

È possibile utilizzare tra 6 e 24 metri di tubo microporoso, in una o più lunghezze con SOL-C12 o 24 unità di controllo, in base al grado di necessità di impiego di acqua.

Il tubo microporoso è utile per filari lunghi e aiuole. Può essere disposto sulla superficie, coperto con pacciame o interrato, per sostenere la crescita di siepi.



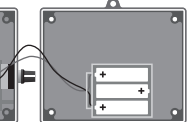
## Sensore del livello dell'acqua (non disponibile su tutti i modelli)



Il sensore del livello dell'acqua deve essere collegato nel tubo di ingresso, utilizzando la fascetta in dotazione, in modo che le sonde in acciaio inossidabile si trovino a circa 2 cm al di sopra del cappuccio del filtro. Quando il livello dell'acqua scende al di sotto dei bordi delle sonde, l'irrigazione verrà arrestata e l'unità di controllo indicherà un livello di acqua basso, segnalato da un rapido sfarfallio del LED e un segnale acustico (solo in presenza di luce diurna).

## Innan du börjar

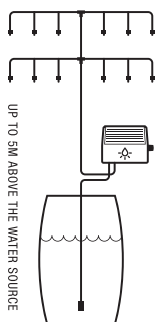
Styrenheten kräver 3 x AA laddningsbara batterier (INGÅR NORMALT INTE – hänvisa till förpackningen). För att sätta i batterierna skruvar du av locket genom att noggrant avlägsna de fem skruvarna (var noga med att inte ta bort anslutningskabeln). Sätt batterierna i hylsan (bild 1) och se till att "+" är i rätt läge. Sätt på locket och fäst skruvarna.



till att "+" är i rätt läge. Sätt på locket och fäst skruvarna.

## Anslut styrenheten

STYRENHETEN skall monteras på en vägg eller en stolpe som är belägen i solen. Om din regntunna är belägen i skuggan kan styrenheten placeras lite längre bort från vattentunnan, men inte högre än 2 meter över botten av tunnan eller längre bort än 20 meter.

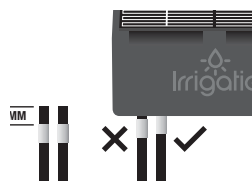


UP TO 5M ABOVE THE WATER SOURCE

## Koppla samman med vattentunnan

Borra ett hål på 5.5 mm i locket eller nära toppen av vattentunnan, ovanför vattenlinjen. Trä röret genom hålet och sätt fast filtret (bild 2). Rätta till röret så att filtret ligger ungefär 10 cm över botten av tunnan. Den andra röränden skall anslutas till styrenheten, kapas till önskad längd och kopplas till pumpinloppet – det vänstra kopplingsdonet är markerat "1".

Pumpanslutningarna ska vara raka (för att undvika läckage) och ska inte förflytta styrenheten från vertikalt läge. 10 mm av slangen ska föras in i anslutningsporten för att säkerställa god anslutning och undvika eventuellt allvarliga problem. Du kan lätt mäta och markera 10 mm med en tejpbit.



## Kontrollera PUMPEN

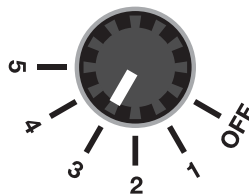
För en ny styrenhet kan batterierna vara laddade eller urladdade. Om de är laddade, ska du innan uppkoppling till bevattningssystemet, använda en bit av slangen som är kopplad till utloppet (märkt 0) som släpper ut i vattentunnan, och låta enheten vara igång till den slutar.

## Anslut till bevattningssystemet – Styrenheten är utformad för att användas med

6 till 24 droppmunstycken. Användning av färre än 6 kan vara skadligt. I takt med att du ökar antalet droppmunstycken kommer mindre vatten komma ut från varje droppmunstycke. Dessutom kommer mottrycket i systemet att minska, liksom de tillåtna nivåavvikelsena. Nivåavvikelser på 2 meter är i regel acceptabla om man har 12 droppmunstycken.

## Slå på

Vrid på knappen till 3. Var inte orolig om pumpen inte sätter igång, den kommer att starta inom 3 timmar i bra dagsljus. Anläggningen fungerar inte i mörker. Om pumpen har vattnat alltför mycket efter 24 timmar skruvar du ned. Om den har vattnat alltför lite, skruvar du upp. Upprepa tills du är nöjd. Om dina krukor och korgar rinner av lite efter att ha vattnats på eftermiddagen och det är en solig dag, är detta tillräckligt för de flesta växter.



## Övervakning

Timern på styrenheten nollställs genom att man stänger av och på den igen. Pumpen kommer att starta automatiskt efter ett par sekunder (om batterierna är tillräckligt uppladdade), och därefter ungefär var tredje timme.

Hur länge pumpningen kommer att hålla på beror på hur mycket ljus/solsken som skinit på solpanelen samt inställningsknappens läge sedan den sist användes. Lagg droppmunstycket i en kanna och se hur mycket det sipprar.

## VIKTIGT – batterierna kommer INTE att laddas om styrenheten är avstängd.

## Pumpflöde

PUMPEN is är självsugande. Men om avledningsröret är fullt med vatten ska du stänga av pumpen tills all luft har pumpats ut från inloppsledning, eftersom en vattensamling över pumpen kan förhindra flödet. I vissa fall kan det underlätta om man sänker pumpen tills flödet kommit igång igen.

## Statusindikering på styrenheten

- LED-lamporna på hela tiden – pumpen arbetar
- LED uppladdningsindikation – blinkar i 5-sekundsintervall – motsvarar omkopplarens position.
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- LED-lamporna blinkar 10 gånger i sekunden och ett varningsljud ringer – vattensensorn detekterar låg vattennivå (anläggningen slutar att fungera).
- LED-lamporna blinkar 10 gånger i sekunden och slutar sedan blinka i en sekund. Markfuktsensorn detekterar att marken är tillräckligt våt (anläggningen slutar att vattna).
- LED-lamporna blinkar en gång var 10:e sekund – nattläge, pumpen är inte igång och varningsljudet ringer inte.

## Underhåll

Förvara styrenheten på ett frostfritt ställe under vintern.

Batterier varar i regel i 1 – 2 år men detta beror på användningstyp. Om batterierna är mer än ett år gamla föreslår vi att du, för säkerhets skull, sätter i nya batterier innan du åker på semester och använder de gamla batterierna när du kommer tillbaka.

## Lägga ut bevattningsrören

Bild 5 visar ett vanligt arrangemang. Röret kan skäras av och anslutas hur du vill för att nå dina växter. Det högst belägna droppmunstycket ska inte ligga mer än 5 meter över vattenkällan eller 2 meter över det lägst belägna droppmunstycket.



Förgreningar som leder till flera droppmunstycken är inte något problem och ytterligare droppmunstycken kan

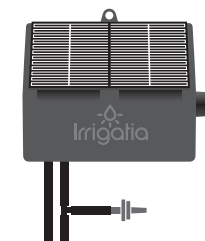
placeras i högre belägna krukor och korgar. Röret måste skjutas in/skrivas på droppmunstyckena och tees för att undvika läckage. (P1070026, 7). Droppmunstyckena ska fästas på plats.

## Som regel ger en SOL-C12 utrustning tillräckligt med vatten för 5 välväxta

amplor (35 cm), 12 tomatplantor, tjugo 10-liters krukor eller en blomsterrabatt på 4 kvadratmeter (12 meter x 30 cm). Dessa siffror kan dock variera beroende på jord och växttyper. En SOL-C24 utrustning ger dubbelt så mycket vatten.

## Installation av en backventil

Om nivån på vattenkällan är högre än det första droppmunstycket eller droppslangen behövs en utsugningsanordning som suger ut luft, för att undvika dränering.



1. Avlägsna utloppsröret från styrenheten.
2. Skär av röret 5–10 cm från änden.
3. Skruva backventilen på änden av röret vilket är anslutet till droppmunstyckena.
4. Skruva på det återstående korta r

Efter det att pumpen har varit i funktion kommer droppmunstyckena att fortsätta sippra under en kort tid då utloppsröret dräneras, men bör sedan sluta.



## Instalace a ovládání zařízení Irrigatia SOL-C12/24

### Installation av en droppslang (frivilligt, kan köpas separat)



En droppslang på upp till en meter kan skjutas in i de 12 droppmunstyckena som medföljer startpaketet. En propp bör sättas in i den andra änden och stakar kan användas för att hålla den i läge. Denna

utförning kan användas för att bevattna större områden än vad som kan åstadkommas enbart med droppmunstyckena, och är bra för större krukor/korgar och små rader av plantor då man kommer åt värdefulla plantrötter vilket underlättar växt. Droppmunstyckena kan placeras i olika höjd men vattenslangen måste hållas på samma nivå.

### Installation av en mikro-porös slang (frivilligt, kan köpas separat)

Mellan 6 och 24 meter av mikro-porös slang, en eller flera längder, kan användas med antingen SOL-C12 eller 24 kontroll enheter, beroende på hur mycket vatten som erfordras.



Den mikro-porösa slangen är lämplig för långa rader av blommor och blomrabatter. Man kan lägga den på marken och täcka den med kompost eller begrava den. Den är också lämplig för häckar.

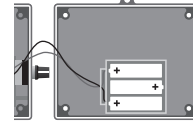
### Vattennivåsensor (inte tillgänglig på alla modeller)



Vattennivåsensorn ska anslutas till inloppsroret via det medföljande buntbandet, så att proberna i rostfritt stål ligger ungefär 2 cm över filterlocket. När vattennivån sjunker under mätspetsarna för proberna upphör konstbevattningen och styrenheten indikerar att vattennivån är låg, LED-lamporna blinkar snabbare och en ljudsignal hörs (endast i dagsljus).

### Začínáme

Ovládací jednotka využívá tři nabíjecí baterie typu AA (OBVYKLE NEJSOU SOUČÁSTÍ BALENÍ – další informace naleznete na obalu). Chcete-li vložit baterie, vyjměte všech pět šroubků a opatrně odstraňte kryt (dávejte pozor, aby nedošlo k odpojení kabelu, který jej spojuje s pouzdrem). Vložte baterie do pouzdra (obr. 1) a ujistěte se, že

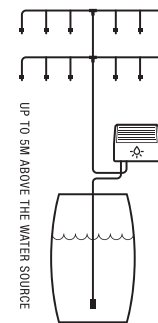


kladný pól + je ve správné poloze. Následně vraťte kryt i šroubky na původní místo.

### Připojení ovládací jednotky

OVLÁDACÍ JEDNOTKA by měla být připevněna na stěnu či sloupek situované tak, aby byly vystaveny slunečnímu svitu.

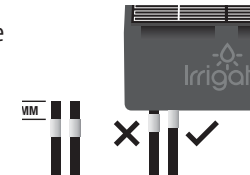
Nachází-li se váš barel na vodu ve stínu, může být ovládací jednotka umístěna na jiném místě v určité vzdálenosti od barelu. Neměla by však být umístěna o více než 2 metry výše než dno barelu a ve vzdálenosti větší než 20m.



### Připojení k barelu na vodu

Do víka barelu na vodu nebo u jeho horního okraje navrtajte otvor o rozměru 5,5mm tak, aby se nacházel nad hladinou vody. Otvorem provlékněte část hadice a připojte k ní filtr (obr. 2). Upravte polohu hadice tak, aby byl filtr zavěšen přibližně 10cm nad dnem barelu. Druhý konec přeneste k ovládací jednotce, hadici čistým řezem upravte na potřebnou délku a připojte ji ke vstupu čerpadla – přípojka na levé straně označená písmenem I.

Přípojky k čerpadlu by měly být rovné (zabráníte tím netěsnostem) a neměly by ovládací jednotku vychylovat ze svislé polohy. Hadičku je třeba do spojovacího otvoru zasunout v délce 10mm; zajistíte tak správné propojení a zabráníte



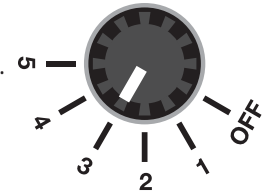
potencionálně vážným problémům. 10mm úsek můžete snadno změřit a označit kouskem lepicí pásky.

### Zkontrolujte ČERPADLO

Baterie v nové ovládací jednotce mohou být nabitě i vybité. Jsou-li nabitě, nechte jednotku před připojením k zavlažovacímu systému zapnutou, dokud nedojde k jejímu zastavení. K tomuto účelu použijte kousek hadice, který připojíte k vývodu (označen písmenem O) a vodu nechte odtékat zpět do barelu.

### Připojení k zavlažovacímu systému

Ovládací jednotka je navržena pro práci s 6 až 24 kapkovými zavlažovači. Použitím s méně než šesti zavlažovači může dojít k poškození. S rostoucím počtem kapkových zavlažovačů se bude snižovat množství vody poskytované každým z nich. V systému bude navíc nižší zpětný tlak, což jej učiní méně odolným vůči výškovým rozdílům. Za běžných podmínek může systém pracovat s 12 kapkovými zavlažovači umístěnými s výškovým rozdílem 2m.



### Zapnutí

Otočte tlačítkem do polohy 3. Pokud se čerpadlo nespustí, neznepokojujte se; při dostatečném denním světle se tak stane během tří hodin. Vezměte prosím na vědomí, že jednotka nebude fungovat za tmy. Pokud po 24 hodinách zjistíte, že čerpadlo zalévá příliš, snižte jeho výkon; zalévá-li málo, výkon zvýšte. Tento postup opakujte, dokud vám míra zavlažování nevyhovuje. V ideálním případě má u většiny rostlin po odpoledním zalévání za slunného dne dojít k mírnému odtoku z květináčů či košů.

### Monitorování

K vynulování ovládací jednotky dojde jejím vypnutím a opětovným zapnutím. Za denního světla se čerpadlo po několika sekundách automaticky spustí (jsou-li baterie dostatečně nabitě) a k jeho spuštění bude následně docházet v přibližně tříhodinových intervalech. Doba čerpání určuje množství světla / slunečního svitu, které dopadlo na solární panel, a poloha ovládacího tlačítka

po posledním dešti. Chcete-li zjistit, jaké množství vody každý z kapkových zavlažovačů poskytuje, vložte je po jednom do konve.

**DŮLEŽITÉ – je-li ovládací jednotka vypnuta, baterie se NEBUDOU nabíjet.**

### Plnění čerpadla

ČERPADLO je samoplňcí. Jsou-li však odtokové hadice plné vody, odpojte je a počkejte, dokud nedojde k vyčerpání veškerého vzduchu z přívodní hadice, jelikož vrstva vody nad čerpadlem může zabránit jeho správnému naplnění. V některých situacích může pomoci umístění čerpadla do nižší polohy, a to až do doby dosažení stavu naplnění.

### Indikace stavu na ovládací jednotce

- LED dioda nepřetržitě svítí – čerpadlo je v provozu
- LED indikace úrovně nabití – blikání v pětisekundových cyklech – odpovídá číslu polohy přepínače.  
**1 = 20%**  
**2 = 40%**  
**3 = 60%**  
**4 = 80%**  
**5 = 100%**
- LED dioda bliká 10x za sekundu a zní varovné pípání – snímač hladiny vody zaznamenal nízký stav. (Jednotka současně ukončí zalévání.)
- LED dioda bliká 10x za sekundu a následně na jednu sekundu zhasne – snímač vlhkosti zeminy (není součástí balení a není k dispozici u všech modelů) zaznamenal dostatečnou vlhkost půdy. (Jednotka ukončí zalévání.)
- LED dioda bliká jednou za 10 sekund – noční režim; čerpadlo nebude spuštěno a pípání bude vypnuto.

### Údržba

V zimním období ovládací jednotku uskladněte na místě, kde nebude vystavena mrazu. Životnost baterií se v typickém případě pohybuje v rozmezí 1 až 2 let, avšak v závislosti na způsobu využití se její délka může podstatně lišit. Jsou-li baterie více než rok staré, měli byste je před odjezdem na dovolenou pro jistotu vyměnit za nové a staré dále použít po svém návratu.

### Pokládání zavlažovacích hadic

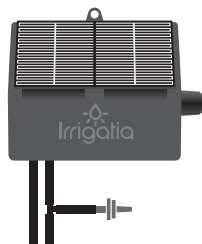
Typické rozmístění je ilustrováno na obr. 5. Hadici můžete libovolně zaříznout a spojit tak, aby dosáhla k vašim rostlinám. Nejvýše umístěný kapkový zavlažovač by neměl být o více než 5m výše než zdroj vody ani o více než 2m výše než nejnižší umístěný kapkový zavlažovač. Využití větví vedoucích ke skupinám kapkových zavlažovačů nepředstavuje problém a do větších květináčů/košů může být umístěno více kapkových zavlažovačů. Hadice musí být nasunuta/našroubována přímo na kapkové zavlažovače a spojky, čímž zabráníte netěsnostem. (P1070026, 7). Kapkové zavlažovače by měly být osazeny na svých místech.



V typickém případě zajistí souprava SOL-C12 dostatečné množství vody pro vzrostlou vegetaci v pěti závěsných koších o velikosti 35cm, 12 rostlin rajčat, 20 desetilitrových květináčů nebo pruh záhonu o rozměrech 12m x 30cm (přibližně 4m<sup>2</sup>). Tyto hodnoty se však budou lišit v závislosti na druhu půdy a rostliny. Model SOL-C24 zajistí dvojnásobné množství vody.

### Instalace zařízení bránícího zpětnému průtoku

V případě, kdy je hladina vody ve zdroji výše než první kapkový zavlažovač či průsaková hadice, bude za účelem zabránění zpětnému průtoku vyžadováno od vzdušňovací zařízení.



1. Vyměňte odtokovou hadici z ovládací jednotky.
2. Hadici uřízněte ve vzdálenosti 5-10cm od konce.
3. Zařízení zabraňující zpětnému průtoku našroubujte na konec hadice vedoucí ke kapkovým zavlažovačům.
4. Našroubujte zbývající krátký kus hadice a opět jej připojte k vývodu ovládací jednotky (označen písmenem O).

Po krátkou dobu po vypnutí čerpadla budou kapkové zavlažovače nadále kapat, dokud nedojde k vyprázdnění hadice. Poté by však kapání mělo ustát.

### Instalace volitelné soupravy s průsakovou hadicí (v prodeji samostatně)



Na každý z dvanácti kapkových zavlažovačů může být nasazena až metr dlouhá průsaková hadice, které jsou součástí výchozí soupravy. Druhý konec by měl být opatřen uzávěrem, k jehož upevnění na místě mohou být použity kolíčky.

Tímto způsobem může být voda rozvedena na větší plochu než u samostatného kapkového zavlažovače, což je užitečné v případě velkých květináčů/košů, při klíčení krátkých řádků semenáčů či sadby s kořeny, která u cenných rostlin napomáhá zakořenění. Kapkové zavlažovače mohou být umístěny v různé výšce, avšak jednotlivé průsakové hadice musí být po celé své délce na stejné úrovni.

### Instalace volitelné soupravy s mikroporézní hadicí (v prodeji samostatně)

S ovládací jednotkou SOL-C12 i 24 je v závislosti na náročnosti požadované míry zalévání možné použít 6 až 24m mikroporézní hadice, ať již v rámci jedné či více částí.



Mikroporézní hadice je vhodná v případě dlouhých řádků a záhonů. Může být položena na povrchu, překryta kompostem nebo zakopána a je tedy vhodná i při zakládání živých plotů.

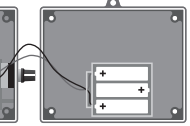
### Snímač hladiny vody (není k dispozici u všech modelů)



Snímač hladiny vody by měl být připevněn k přívodní hadici pomocí přiložené kabelové svorky tak, aby se sondy z nerezové oceli nacházely přibližně 2cm nad víčkem filtru. Klesne-li hladina vody pod úroveň hrotu sondy, zalévání se přeruší a ovládací jednotka bude indikovat nízký stav vody rychlým blikáním LED diody a slyšitelným pípáním (pouze za denního světla).

## Подготовка к работе

Для блока управления требуются 3 аккумуляторные батареи стандарта AA (ОБЫЧНО НЕ ВХОДЯТ В КОМПЛЕКТ – пожалуйста, проверьте коробку). Для установки батарей аккуратно снимите крышку, отвернув 5 винтов (будьте аккуратны, чтобы не оборвать провод, соединяющий ее с корпусом). Установите батареи в корпус (рис. 1), соблюдая полярность батарей, затем установите на место крышку и заверните винты.



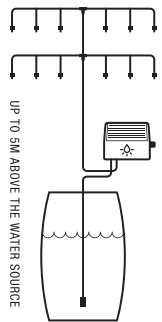
корпус (рис. 1), соблюдая полярность батарей, затем установите на место крышку и заверните винты.

## Установка блока управления

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ должен закрепляться на стене или столбе по направлению к солнцу. Если ваша емкость с водой расположена в затененном месте, блок управления может быть установлен на некотором расстоянии от емкости с водой. Он должен располагаться на высоте не более 2 метров от дна емкости и на расстоянии не более 20 м.

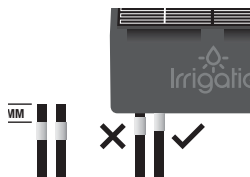
## Подключите к емкости с водой.

Просверлите отверстие диаметром 5,5 мм в крышке или рядом с верхним краем емкости для воды, выше линии уровня воды. Вверните трубку через отверстие и установите на ней фильтр (рис. 2). Отрегулируйте трубку таким образом, чтобы фильтр висел на расстоянии около 10 см выше дна емкости. Другой конец трубки должен быть подключен к блоку управления. Отрежьте ее по длине и подключите к входу насоса – разъему с левой стороны, помеченному “1”.



UP TO 5M ABOVE THE WATER SOURCE

Подключения к насосу должны осуществляться по прямой линии (во избежание утечки) и не должны тянуть блок управления в сторону от вертикальной линии. Для обеспечения надежного соединения и устранения потенциальных серьезных проблем трубка должна вставляться в порт подключения на 10 мм. Вы можете легко замерить



и отметить расстояние в 10 мм при помощи липкой ленты.

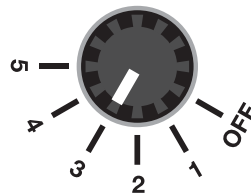
## Проверьте НАСОС

В новом блоке управления батареи могут быть заряжены или разряжены. Если они заряжены, то перед подключением блока к системе полива подключите кусок трубки к выходу насоса (помечено “0”) для нагнетания воды обратно в емкость и дайте устройству поработать до его остановки.

Подключите к системе полива – Блок управления рассчитан на работу с 6-24 устройствами капельного полива. Использование менее 6 устройств может привести к поломке. По мере увеличения количества устройств полива каждое из них будет подавать меньше воды, и к тому же обратное давление в системе будет меньше, что сделает систему более чувствительной к перепаду высот. С 12 установленными устройствами полива перепад высот в 2 метра обычно бывает достаточным.

## Включите блок

Поверните ручку в положение 3. Не волнуйтесь, если насос сразу не запустится, он должен самостоятельно запуститься через 3 часа в условиях хорошего дневного освещения. Помните, что устройство не будет работать в темноте. Если через 24 часа количество воды, поданной насосом, будет слишком большим, поверните регулятор вниз, если недостаточным – поверните регулятор вверх. Повторите действия до достижения нужного результата. Если из горшков/корзин будет вытекать немного воды после послеобеденного полива в солнечный день, то количество подаваемой воды будет адекватным для большинства растений.



## Мониторинг

Таймер блока управления сбрасывается на ночь после выключения и последующего включения блока. В дневное время насос будет запускаться автоматически через несколько секунд (при условии

достаточного заряда батарей) и затем через интервалы времени около 3 часов. Длительность работы насоса зависит от количества света, попадающего на солнечную панель, и положения регулятора управления с момента последней работы насоса. Для определения количества воды, подаваемой каждым капельным устройством, поместите его в отдельную емкость.

**ВНИМАНИЕ – батареи НЕ будут заряжаться при выключенном блоке управления.**

## Заливка насоса

НАСОС является самозаливным, однако если трубки нагнетания заполнены водой, отсоедините их до удаления всего воздуха из линии всасывания, так как столб воды над насосом может препятствовать нормальной перекачке. В некоторых случаях может потребоваться опускание насоса для обеспечения его заливки.

## Индикация состояния блока управления

- Постоянное свечение индикатора – насос работает
- Индикация подаваемого объема воды – мигание с промежутком 5 секунд – соответствует номеру положения переключателя.
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- Мигание индикатора 10х в секунду с подачей предупреждающего звукового сигнал – датчик воды обнаружил недостаточное количество воды. (Блок также прекращает подачу воды)
- Мигание индикатора 10х в секунду, затем погасание на 1 секунду. Датчик влажности почвы (не прилагается и используется не со всеми моделями) обнаружил достаточное увлажнение почвы (блок также прекращает подачу воды)
- Индикатор мигает один раз через каждые 10 секунд – ночной режим, насос не работает и звуковой сигнал не подается

## Обслуживание

Зимой храните блок в месте, не подверженном замерзанию.

Срок службы батареи обычно составляет примерно 1 – 2 года, однако он значительно варьируется в зависимости от использования. Чтобы быть уверенным, если батареи уже проработали более 1 года, установите новые



батареи, прежде чем уехать в отпуск, затем используйте старые после возвращения из отпуска.



## Прокладка трубок полива

Типичное расположение трубок показано на рис. 5. Трубки могут обрезаться и соединяться любым способом для доступа к растениям. Самое высоко расположенное устройство полива не должно быть выше, чем 5 м над источником воды или на 2 м выше самого низко расположенного устройства полива. Использование отводов для групп устройств полива не представляет проблем, и дополнительные устройства могут быть размещены в больших горшках/корзинах. Во избежание утечки трубка должна надеваться/накручиваться непосредственно на устройство полива и тройники. (P1070026, 7). Устройства полива должны быть закреплены на месте.

Обычно комплект SOL-C12 будет подавать количество воды, достаточное для полива 5 подвешенных корзин размером 35 см с хорошо развитыми растениями, 12 кустов томатов, 20 горшков объемом 10 литров или грядки 12 м на 30 см (около 4 м<sup>2</sup>), однако эти данные варьируются в зависимости от почвы и типов растений. Комплект SOL-C24 подает в два раза больше воды.

## Установка противосифонного устройства

Когда уровень источника воды расположен выше, чем первое устройство или шланг капельного полива, требуется установить устройство спуска воздуха для предотвращения возникновения эффекта сифона.



## Irrigatia SOL-C12/24 設置および作動手順

1. Снимите трубку выхода с блока управления.
2. Обрежьте трубку на расстоянии 5 – 10 см от ее конца.
3. Наверните противосифонное устройство на один конец трубки, идущей к устройствам полива.
4. Наверните оставшийся короткий кусок трубки и затем подсоедините ее к выходу устройства управления (метка "0").



Когда насос будет работать, устройства полива будут продолжать подавать воду в течение короткого промежутка времени до опорожнения трубок подачи, но затем полив прекратится.

### Установка дополнительного комплекта со шлангом капельного полива (приобретается отдельно)



К каждому из 12 устройств капельного полива из начального комплекта можно подсоединить шланг капельного полива. На другом конце шланга следует установить стопор, и для его крепления на

месте можно использовать стойки. Такую систему можно использовать для распределения воды на большей площади, чем при использовании только устройств капельного полива. Это также удобно для больших горшков/корзин, проращиваемых коротких рядов семян, закапывания шланга среди корней ценных растений для обеспечения их роста. Устройства капельного полива могут располагаться на различной высоте, однако отдельные отрезки шланга должны располагаться на одном уровне.

### Установка дополнительного комплекта с микропористым шлангом (приобретается отдельно)

В зависимости от того, какое количество воды требуется, можно использовать от 6 до 24 метров микропористого шланга с блоком управления SOL-C12 или 24.



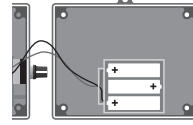
Микропористый шланг удобен для длинных рядов растений и грядок. Он может быть проложен по поверхности, покрыт мульчирующим слоем или закопан в грунт, что удобно для выращивания живой изгороди.

### Датчик уровня воды (имеется не на всех моделях)

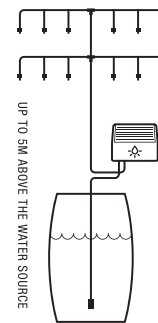


Датчик уровня воды должен устанавливаться на трубке подачи с использованием прилагаемого кабельного зажима, чтобы зонды из нержавеющей стали располагались приблизительно на 2 см выше крышки фильтра. Когда уровень воды падает ниже кончиков зондов, их смачивание прекращается, и блок управления будет показывать низкий уровень воды посредством быстрого мигания индикатора и подачи звукового сигнала (только в дневное время).

начале  
 充電式単二電池3個が（普通は含まれていません。箱の中を確認してください）が必要です。電池を入れるには、5個のスクリューをはずして（ケースに繋がっているワイヤーをはずさないように気をつけてください）蓋をはずします。電池をケース（図1）に入れます。+が正しい位置に来るように気をつけてください。蓋をもどしてスクリューを締めます。

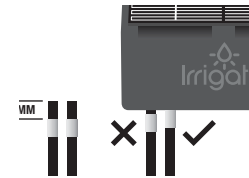


柱に取り付けてください。もし、雨水タンクが日陰にあるなら、



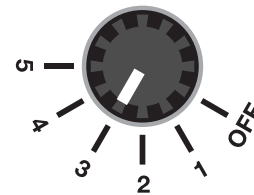
10mmのチューブをコネクター・ポートに押し入れて確実に嵌っていることを確認し、後で問題が起こらないようにしてください。10mmの間隔はテープを使うと簡単に印をつけられます。

ポンプをチェックする。



スイッチを入れる

ダイヤルの目盛りを3に合わせます。もしポンプが作動しなくても心配しないでください。十分に陽が差せば3時間以内に自動的に作動し始めます。注意：ユニットは暗い場所では作動しません。24時間後にチェックして、ポンプが水を供給しすぎていたら量を減らしてください。



少なすぎたら増やしてください。適正と思うまで手順を繰り返してください。もし天気の良い日に午後の水やりの後で植木鉢やバスケットが少し乾いていたら、殆どの場合は適量です。

モニタリング。

重要事項—電池は

ポンプの呼び水。ポンプは自動的に呼び水を入れますが、もし吐出チューブに水が入っていたら給水ラインから空気がポンプで排出されるまで接続を切ってください。ポンプの上部にある水のせいで呼び水がきちんと入らない可能性があります。場合によっては呼び水が入るまでポンプの位置を低くする必要があるかもしれません。

- ・ LEDが常にオン—ポンプ作動中
- ・ LED充電率指標—5秒サイクルで点滅—スイッチの番号に対応
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- ・ LEDが1秒あたり10回点滅し、アラームが鳴ります—水センサーが水量の低下を検知（ユニットが水やりを停止）
- ・ LEDが1秒あたり10回点滅し、1秒停止する。土壌の湿度センサー（含まれていません。また、全てのモデルに対応するわけではありません）が土壌が十分に潤っていることを検知。（ユニットが水やりを停止）
- ・ LEDが10秒ごとに点滅—夜間モード、ポンプは作動せずアラームも鳴りません。

メンテナンス

電池の寿命は普通は1—2年ですが使用量に大きく左右されます。電池を1年以上使用していたら、万が一に備えて、休暇に出かける前に電池を新しい物に交換し帰ってきてから古い物を戻しましょう。

## チューブの設置

図5は典型的な設置方法です。チューブを切ってつなげば、どこでも必要な場所に設置できます。一番高いドリッパーはタンクから5m以内の高さ、もしくは一番低いドリッパーから2m以上の高さに設置してください。支線を通じてドリッパーのグループに水を問題なく供給できます。また、大きな鉢/バスケットの中にドリッパーを追加設置できます。チューブはドリッパー

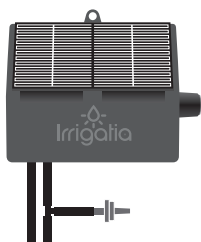


やT字管に差し込むかスクリューで水が漏れないように締めて下さい。(P1070026, 7)。ドリッパーは適正な場所に固定してください。

SOL-G12キットは35cmのハンギング・バスケット5個、トマト苗12本、10リットルポット20個または苗床12mX30cm(約4m<sup>2</sup>)に十分な水を供給できますが、もちろん土壌や植物のタイプにより数値は異なります。SOL-G24キットを使用すると倍の水量が供給できます。

## サイフォン現象防止デバイスの設置。

水源のレベルが最初のドリッパーまたはドリリップ・チューブより高い場合、サイフォン現象を防止するために空気を抜くデバイスが必要です。



- 1.
2. チューブの端を5-10cm切り落とします。
3. サイフォン現象防止デバイスをドリッパーに繋がるチューブの端に入れ、スクリューで締めます。
4. 残りの短いチューブをスクリューで締め、コントロール・ユニットの吐出口 (0マーク) に再接続します。

ポンプが作動している間はドリッパーは給水チューブが空になるまで給水し続けますが、その後止まります。

## ドリリップ・チューブ・キット (オプションです。別途購入ください) の設置



スタート・キットの12本のドリッパーには各々1m以内のドリリップ・チューブを挿入できます。ストッパーを反対側に差込み支柱で所定位置に留めます。この方法でドリッパー単体よりも広い場所に給水できるので大きなポット/バスケット、種播き後の苗床、根を植えた後の定期的かん水に便利です。ドリッパーは異なる高さに設置できますがドリリップ・チューブの長さは全て同じでなければなりません。

## 微細孔ホースキット (オプションです。別途購入ください) の設置

水の必要量に応じてSOL-12または24と一緒に、一定または異なる長さの微細孔チューブ(6-24m)をご使用いただけます。



微細孔ホースは長い畝や苗床に便利です。地上設置、またはマルチでカバーしたり、土中に埋めるのも可能ですので生垣にも使用できます。

## 水位センサー (使えるモデルに限られます)



水位センサーはステンレス鋼のプロープがフィルター・キャップの2cm上部に来るように取水口チューブにケーブル締めて取り付けます。水位がプロープの先より低くなると給水が止まり、コントロール・ユニットのLEDランプが点滅しアラームが鳴って(日中のみ)水位が低くなったことを警告します。

# Irrigatia SOL-C12/24 installation and operation



---

## SOL-C12

---

				
12x	12x	24x	5x	12m

Max capacity for one of each example shown

---

---

## SOL-C12

---

				
12x	12x	24x	5x	12m

Max capacity for one of each example shown

---

For further information on this or any of the other products in our range, please visit:

[www.irrigatia.com](http://www.irrigatia.com)

